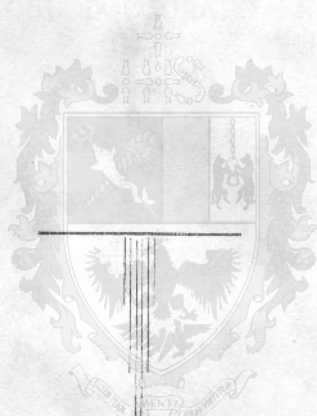


TD  
TESIS  
2293

CONSULTA EN SALA

Tesis del Doctorado  
Dr. Juan Bautista Ferrara



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR



1985



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

CATEDRA DE POS-GRADO

DE CIRUGIA CARDIACA Y VASCULAR

PROFESOR TITULAR DR. MIGUEL ANGEL LUCAS

TESIS DEL DOCTORADO EN MEDICINA

TEMA

INDICACIONES DEL VACIAMIENTO LINFATICO

INGUINOCRURAL Y PELVICO

AUTOR

DR. JUAN BAUTISTA FERRARA

UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

PADRINO

SR. PROFESOR DOCTOR MIGUEL ANGEL LUCAS

AÑO 1.985

Dado los fundamentos de lo expuesto, se desarrollarán los siguientes capítulos:

1.- Anatomía quirúrgica.

2.- fundamentos de anatomía muscular.

## OBJETIVOS DEL VACIAMIENTO LINFATICO INGUINOCRURAL Y PELVICO.

Se actualizan las indicaciones del tratamiento quirúrgico, en las distintas afecciones malignas que reflejan sus localizaciones a distancia en los ganglios pélvicoinguinocrurales.

Abarcan así distintas especialidades médicas (por ej. la dermatología) y clínicoquirúrgicas, como ser la ginecología, urología y proctología.

Ello sucede por el avance del conocimiento en la correlación anatoquirúrgica y anatomopatológica, que permite conocer y saber con más precisión si los pacientes tratados son pasibles de tratamientos clínicoquirúrgicos radicales sin estado residual de enfermedad. Por el contrario, al no conocerse bien establecidas dichas correlaciones, pueden recibir un tratamiento quirúrgico aparentemente radical, donde queda un estado residual de enfermedad; englobando a los ganglios inguinopélvico crurales, así como al resto del organismo.

Tales posibilidades se dan por ej. en dermatología, en las localizaciones de los miembros inferiores incluyéndose la zona glútea, en los casos de melanomas, úlceras de Marjolin, sarcomas. En ginecología en las localizaciones de melanomas de vulva, ca. de vagina. En urología en los casos de ca. de pene. En proctología en los casos de ca. de ano y de ca. rectoperineal, etc.

Para encarar un adecuado tratamiento quirúrgico y oncológico, requiere un conocimiento profundo de la arquitectura muscular, fascial, vascular y ganglionar de las regiones pélvicoinguinocrural. Ello resulta posible, a la luz de los resultados de distintas investigaciones modernas confrontadas con los criterios clásicos. Así se demuestra ordenadamente, que la distribución ganglionar tiene relaciones directas con la arquitectura y origen vascular; pero además demuestra que el sistema linfático dispone de una arquitectura propia. Así se establecen semejanzas y diferencias con el sistema venoso, entre ellas en lo que hace al concepto de vías linfáticas grupos ganglionares, etc.-

Dado los fundamentos de lo expuesto, se desarrollarán los siguientes capítulos:

### 1.- Anatomía quirúrgica.

#### 1.1- fundamentos de anatomía muscular.

- 1.2- Fundamentos de anatomía vascular.
- 1.3- Actualización del sistema linfático en general y particular de la región.
- 2.- Tiempo de técnica quirúrgica.
- 3.- Indicaciones.
- 4.- Comentario de la casuística.
- 5.- Complicaciones.
- 6.- Bibliografía.
- 7.- Opinión del Padrino de Tesis del Doctorado, Sr. Profesor Dr. Miguel A. LUCAS.

Concluida la monografía elaborada por el Dr. Juan Bautista Ferrara; deseo testificar con la calificación de SOBRESALIENTE, el trabajo presentado a tesis del Doctorado.

Reune su esfuerzo una metodología de acción interdisciplinaria médica, con un objetivo relevante quirúrgico: La indicación del vaciamiento linfático inguinocrural y pélvico. El destinatario final, es la mayor sobrevivencia de pacientes, y la oportunidad de dar lugar a tratamientos complementarios antiblasticos, radiantes y por acelerador lineal; incorporándolos asimismo a las afecciones por autoinmunidad y el futuro desarrollo de su tratamiento racional y multidisciplinario.

Es un honor haber sido distinguido como Padrino de Tesis, y una satisfacción, haber podido aconsejar, nunca dirigir, la consecución de este relevante trabajo.

Dr. MIGUEL ANGEL LUCAS  
PROF. TITULAR DE LA CATEDRA  
DE CIRUGIA CARDIACA Y VASCULAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DEL SALVADOR



ANATOMIA QUIRURGICA

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR



## 1.- ANATOMIA QUIRURGICA

En este tópicó, el estudio integral de la región facilita la mejor comprensión de los fundamentos de los tiempos quirúrgicos.

### 1.1- Plano muscular.

Dentro del sistema evacuación se encuentra en el plano posterior, donde se consideran el psoas iliaco y el pectineo. El primero resulta el poderoso flexor del muslo sobre la pelvis. Va desde los cuerpos y apofisis transversas vertebrales lumbares, incluyendo en su camino a la sección iliaca, hasta el trocanter. Colabora con él, el pectineo, músculo del grupo de los adductores del muslo, que va desde la superficie pectinea hasta la línea que va desde la línea áspera al trocanter menor, El psoasiliaco, está rodeado por una vaina aponeurótica muy resistente, la fascia iliaca, que se adhiere de paso en el borde anterior del hueso coxal y en el arco crural. Forma entre estos 2 elementos la cintilla ileopectinea. En el interior de su vaina una extensa masa celuloar establece comunicación entre la región retroperitoneal vertebral y la región pélvicoinguinocrural. Esta última, nacimiento del muslo.

De los músculos adductores, el menor está cubierto por el mediano y el mayor o 3° es el más posterior. Estos no se consideran acá, porque escapan a las consideraciones quirúrgicas. El mediano o primero, resulta el más anterior, situado por el lado interno del pectineo, como éste lo está del psoas. Va desde el cuerpo del pubis a la línea áspera del fémur. Se han descripto así los límites y contenido de la región inguinopelvicrural, restando sólo el músculo sartorio. Este músculo sartorio, corresponde al grupo de los músculos flexores. Es largo, delgado, que constituye el límite externo, que además cruza oblicuamente el muslo por su parte anterior y superficial, yendo de la espina iliaca anterosuperior hasta el sector superointerno de la tibia.

Así se aborda, la consideración de la región inguinocrural, que corresponde a la región de la ingle. Comprende ésta al conjunto de partes blandas, situada en la parte anterior de la raíz del muslo.

Representa la región de paso del principal hilio vascular destinado al miembro inferior. Procede de la región pelviana, resulta región de paso nervioso, vascular y ganglionar. En la misma se de-

finen dos regiones:

- A- Región externa: De forma triangular de vértice superior, musculotendinosa, cuya travesía está desprovista de peligro.
- B- Región interna: También de forma triangular de vértice inferior al mismo nivel, limitada por fuera por el sartorio, por dentro por el adductor mediano, por arriba por el arco crural.
- Región compleja de paso de los elementos vasculonerviosos. En el fondo del espacio así delimitado descienden dos músculos, ya señalados, el psoasiliaco por fuera y el pectineo por dentro, formando un ángulo diedro abierto hacia adelante, donde transcurren los vasos femorales (1-2-11-75-94).

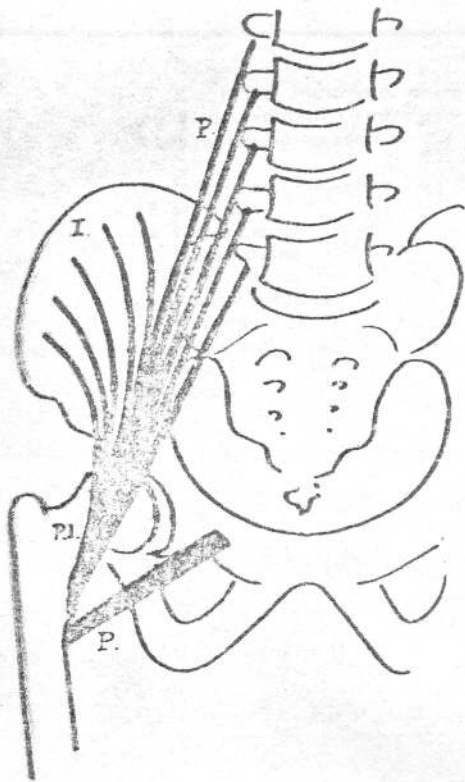
Dentro de la región de la ingle, en la raíz del muslo, por importantes razones patológicas, como quirúrgicas, merece una consideración especial: la región obturatriz (isquiopubiana).

Resulta ser una región bastante estrecha, que se confunde a menudo con las regiones vecinas. Se encuentra entre el triángulo de Scarpa y los genitales externos. Es profunda, recubierta por los músculos aductores así como por el obturador externo.

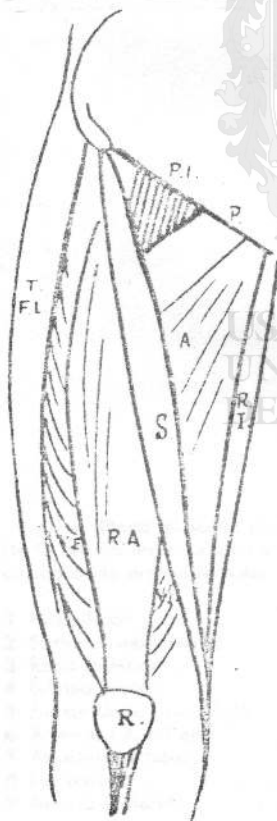
Se relaciona por su parte posterointerna con la pelvis menor y por la parte anteroexterna con el triángulo de Scarpa. El orificio isquiopubiano está "obturado" en su mayor parte por dos formaciones fibrosas, abrazadas por abajo, que se desdoblan por arriba; transformando el canal subpubiano en el conducto subpubiano, que tiene de 2 a 3 cm. de longitud.

Por él pasa el paquete vasculonervioso obturador (nervio, arteria y vena), y como se comentará en las relaciones, lo hace en proximidad con las ramas de división de los vasos hipogástricos, etc., además del tejido celuloganglionar, adquiriendo este último importancia especial en distintas patologías.

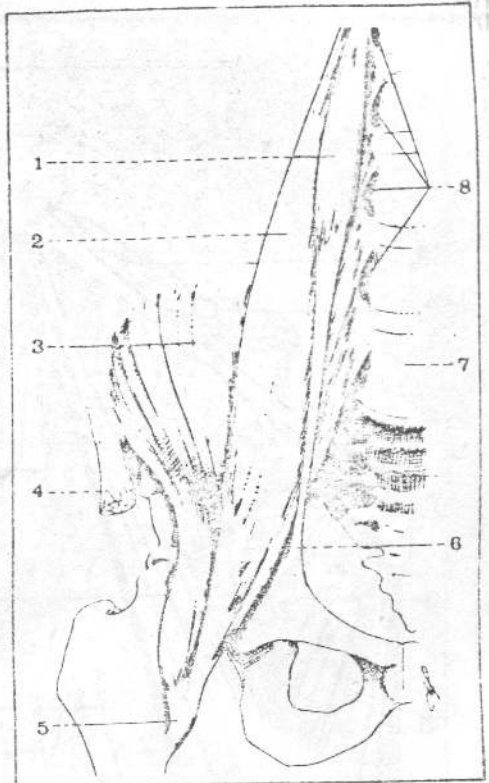
El plano muscular: recubre el plano fibroso, por los 2 músculos obturadores por sus caras endopelvianas y exopelviana. El obturador interno, va desde la cara interna del coxal, para unirse al gémio superior. El obturador externo, va desde el coxal a la



Esquema de los músculos flexores del muslo sobre la pelvis. I., iliaco; P., pectíneo; P.I., psoasiliaco.



Esquema que muestra los músculos anteriores del muslo. A., abductor mediano; S., sartorio; R.I., recto interno; T.F.L., tensor de la fascia lata; V.E. y V.I., vastos externo e interno; R.A., recto anterior; P.I., psoasiliaco; P., pectíneo.



Vista anterior del músculo psoasiliaco.

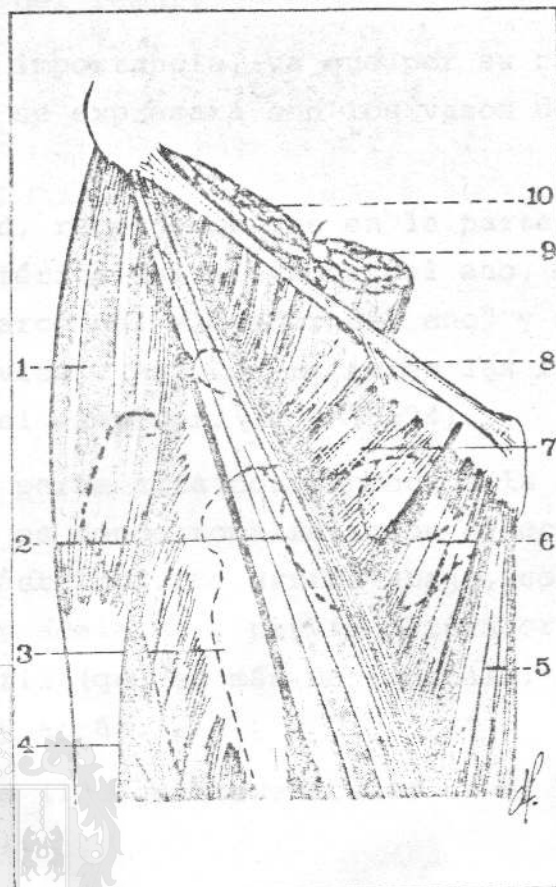
- 1 Músculo psoas menor
- 2 Cuerpo muscular del psoas.
- 3 Cuerpo muscular del iliaco.
- 4 Tendón del sartorio.
- 5 Tendón terminal del psoasiliaco.
- 6 Tendón del psoas menor.
- 7 Cuerpo vertebral de la 5ª lumbar.
- 8 Arcos fibrosos de inserción del psoas.





Planos musculares de la  
región inguinocrural. En trazo pun-  
teado, los elementos óseos.

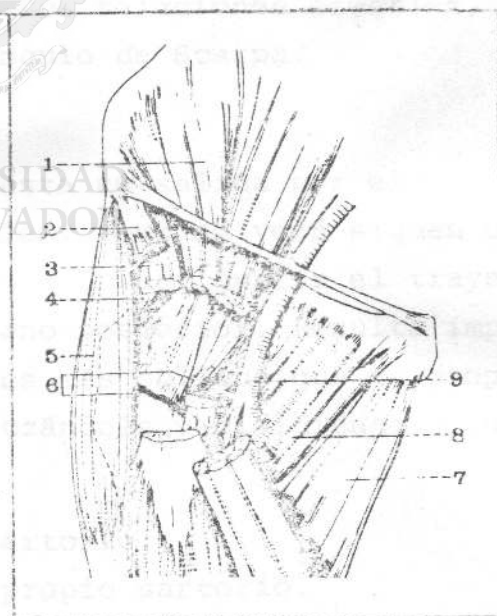
- 1 Tensor de la fascia lata.
- 2 Sartorio.
- 3 Recto anterior.
- 4 Vasto externo.
- 5 Recto interno.
- 6 Aductor mediano.
- 7 Pectíneo.
- 8 Arco crural.
- 9 Psoas.
- 10 Iliaco



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

Plano muscular profundo  
de la región inguinocrural y bifur-  
cación de la arteria femoral.

- 1 Psoasiliaco.
- 2 Sartorio (seccionado).
- 3 Recto anterior.
- 4 Glúteo menor.
- 5 Tensor de la fascia lata.
- 6 Arterias circunflejas.
- 7 Aductor mediano.
- 8 Pectíneo.
- 9 Arteria femoral.



fosa digital del trocánter mayor del fémur.

En sus relaciones, adquiere importancia, ya que por su cara endopelviana, se relaciona, como se expresara con los vasos de la división hipogástrica.

Antes de señalar su realidad, recordamos que en la parte posterior, se inserta la parte periférica del elevador del ano, consolidando 2 engrosamientos, el "arco del elevador del ano" y el "arco tendinoso de la fascia pélvica". Así, se refieren las relaciones por encima y por debajo del elevador. (1-2-75-94).

Por encima del elevador, la parte alta corresponde a la zona subperitoneal. En este ambiente, es donde toma relación directa con las ramas de los vasos hipogástricos. De arriba abajo, son: la arteria umbilical (oblicua abajo y adelante), nervio obturador en igual dirección, arteria obturatriz (que es más horizontal), vena obturatriz oblicua hacia arriba y atrás.

Los llamados vasos genitales (los genitovesicales en el hombre y/o los uterinos en la mujer).

Por debajo del elevador, esta región forma la pared lateral del hueco isquiorrectal. Se adosa contra la aponeurosis el paquete vasculonervioso pudiendo interno. Sus relaciones crurales, se destaca que está cubierto por el triángulo de Scarpa.

#### Conducto de los vasos femorales:

Va desde el anillo crural hasta su salida por el orificio del tercer adductor. Los vasos femorales, como se verá siguen una dirección oblicua y anteroposterior, para poder cubrir el trayecto que desde el plano anterior va al plano posterior. Resulta importante señalar que el músculo sartorio es más oblicuo que el propio conducto de los vasos femorales, cruzándolo y dividiéndolo en tres sectores. Estos son:

- 1.- Superior: por arriba del sartorio.
- 2.- Medio: cubierto por el propio sartorio.
- 3.- Inferior: desde el borde inferior del sartorio hasta el anillo del tercer adductor.

Interesa los sectores superior y medio. El superior va desde el anillo crural hasta el ángulo que forma el trayecto oblicuo del sartorio con el adductor mediano. Limita la región inguinocrural. Lí

mite superior el arco Pouppart, la fascia lata por el lado externo y el recto interno del mismo lado interno. Acá se encuentra el conducto crural, donde atraviesan los vasos femorales. Tales vasos en el compartimiento medio están cubiertos por el sartorio (2-34-35-94).

#### Aponeurosis femoral superficial:

Extendida entre los bordes del triángulo de Scarpa, se adosa por arriba al arco crural, por fuera envaina al sartorio y por dentro tapiza la cara anterior del adductor mediano (1-2).

De su cara profunda, se desprende la hoja que reviste la cara anterior del suelo, del triángulo de Scarpa. La aponeurosis superficial a menudo laminada, por muchos orificios vasculonerviosos (fascia cribiformis), presentando uno el más amplio destinado al paso del cayado de la safena interna (eje de la estrella venosa).

#### Aponeurosis femoral profunda:

Se desprende de la cara profunda de la aponeurosis superficial. Se confunde por arriba con el ligamento de Cooper, y por abajo se prolonga por la cara posterior de los vasos femorales. Forma la cara posterior del conducto crural. Tal como se describe, la región femoral tiene dos tabiques, externo y fuerte y el interno más débil (2-27-34-35-75).

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## 1.2- Anatomía vascular pelvicoinguinocrural.

Nos referiremos a él, haciendo especial referencia anatómicoquirúrgica, por sus relaciones con las formaciones linfáticas.

Los vasos iliacos primitivos, resultado de sus divisiones aórticas y confluencias venosas, es útil señalar que se hallan por encima del estrecho superior de la pelvis, a niveles variables. Veremos en la técnica quirúrgica, que se extirpa todo el tejido celologanglionar desde estos vasos. Estos van hacia abajo, hacia fuera y hacia adelante, en trayecto oblicuo. La izquierda siempre se encuentra ubicada en un plano más posterior que la derecha, lo que le da un movimiento de torsión sobre su eje.

Terminan por bifurcación, a la altura del disco lumbo sacro, un poco por arriba del alerón. Es habitual la asimetría, y tiene una longitud de 6 cm. promedio. Sigue:

### Vasos iliacos externos:

Siguen un trayecto hacia abajo, adelante y afuera, terminando debajo del arco crural, en una extensión de 10 a 12 cm., de mayor importancia en la mujer. Por su importancia quirúrgica nos referiremos a sus dos ramas de terminación (epigástrica y circunfleja iliaca profunda), ya que son abordadas en gestos quirúrgicos importantes.

#### a- epigástrica:

Proviene desde la cara interna de la arteria, 1 cm. por encima del arco crural, con destino retrosinfisiario, dirigiéndose hacia adentro, debajo de la fascia transversalis.

#### b- circunfleja iliaca profunda:

Nace frente a la epigástrica de la superficie externa de los vasos iliacos externos. Se destina hacia arriba, afuera y atrás en dirección de la espina iliaca anterosuperior. Las venas están ubicadas hacia adentro en relación con la arteria. Tiene una longitud de 10 a 12 cm.

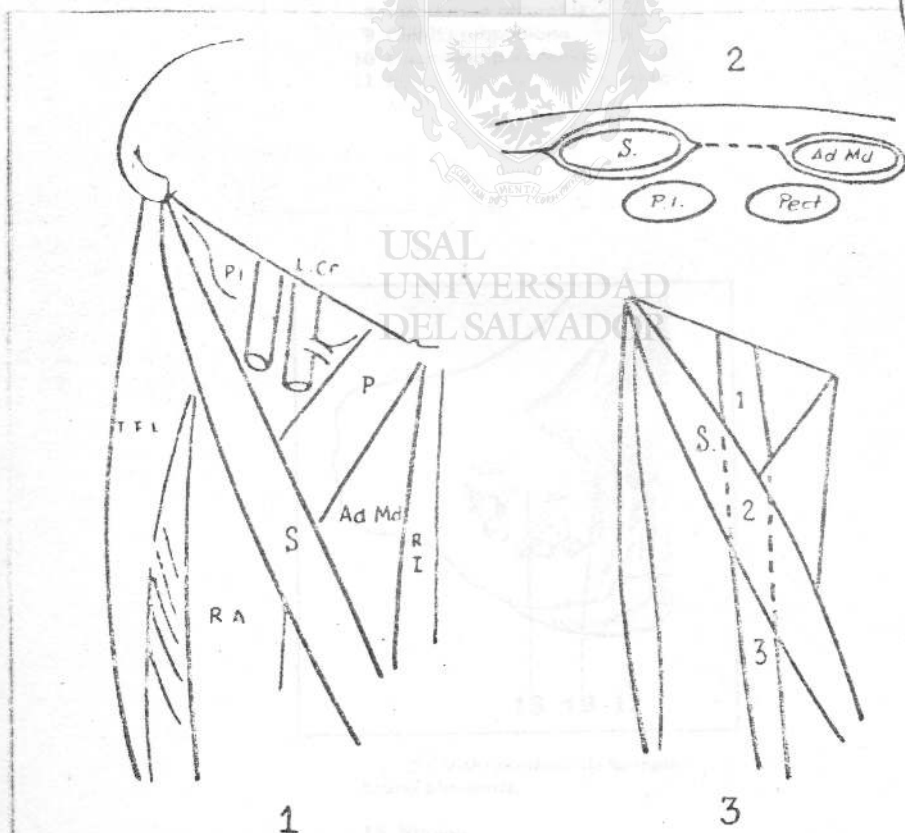
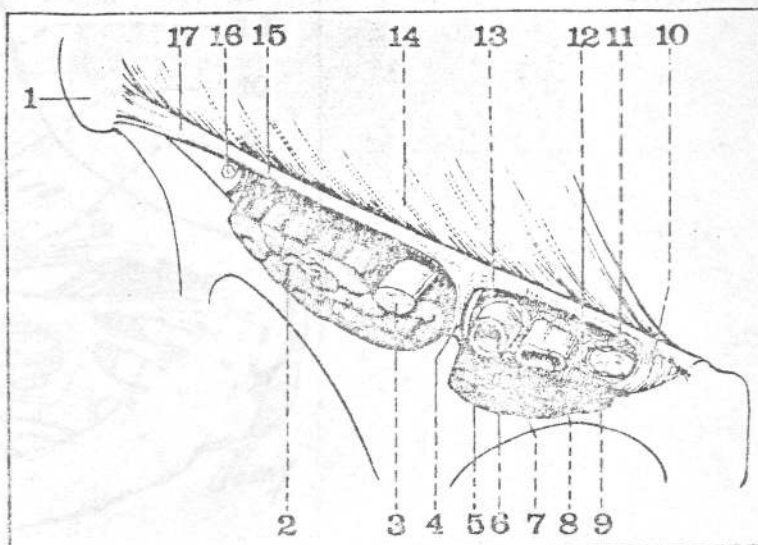
### Vasos femorales:

Continuidad de la anterior hacia el miembro inferior, a partir del anillo crural. En proximidad de éste, de la cara posterior de la femoral común, sale la femoral profunda con breve recorrido de 1 a 2 centímetros.



Corte del conducto crural  
derecho.

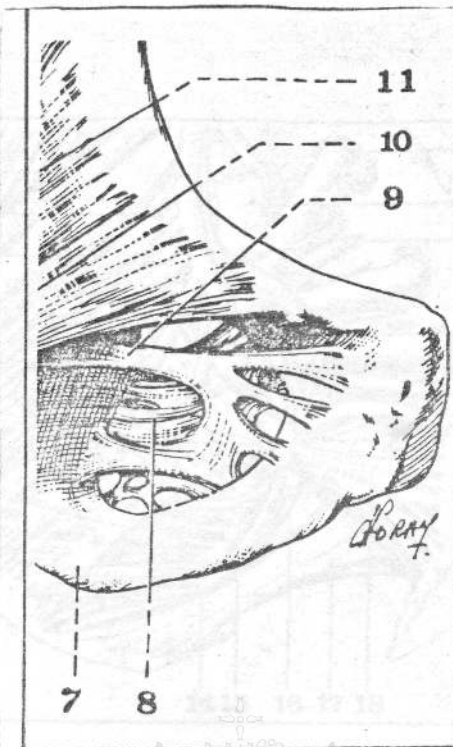
- 1 Espina iliaca anterosuperior.
- 2 Músculo psoasiliaco.
- 3 Nervio crural.
- 4 Cintilla iliopectinea.
- 5 Músculo pectíneo.
- 6 Arteria femoral común.
- 7 Vena crural del genitocrural.
- 8 Vena femoral común.
- 9 Ligamento de Cooper.
- 10 Ligamento de Gimbernat.
- 11 Sanglio de Cloquet.
- 12 Septum crural.
- 13 Nervio arterial de Schwalbe.
- 14 Músculo oblicuo mayor.
- 15 Fascia iliaca.
- 16 Nervio femorocutáneo.
- 17 Arco crural.



Esquemas que muestran distintos aspectos del conducto de los vasos femorales.

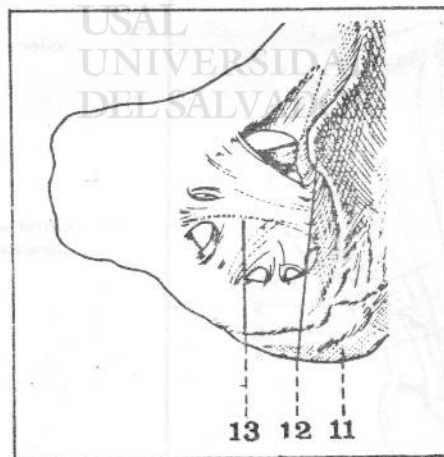






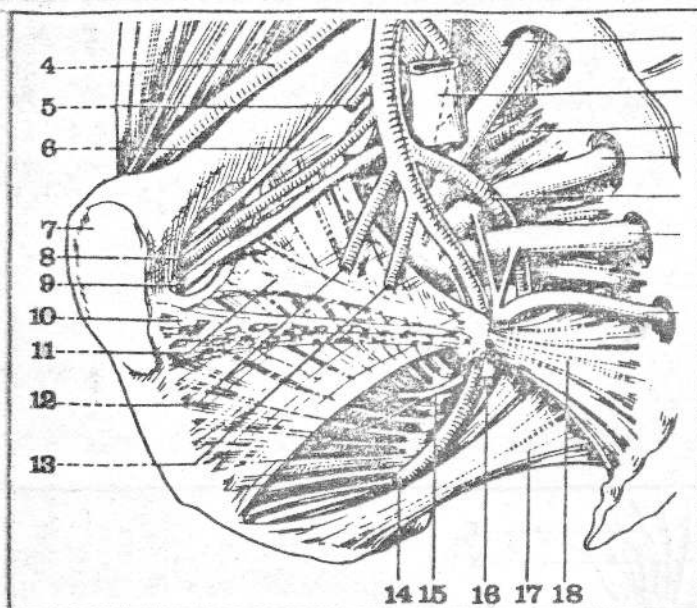
Vista anterior de la membrana obturatriz.

- 7 Isquion.
- 8 Membrana obturatriz.
- 9 Cintilla subpubiana.
- 10 Ligamento pubofemoral.
- 11 Cápsula de la articulación coxofemoral.



Vista posterior de la membrana obturatriz.

- 11 Isquion.
- 12 Espina ciática.
- 13 Membrana obturatriz.

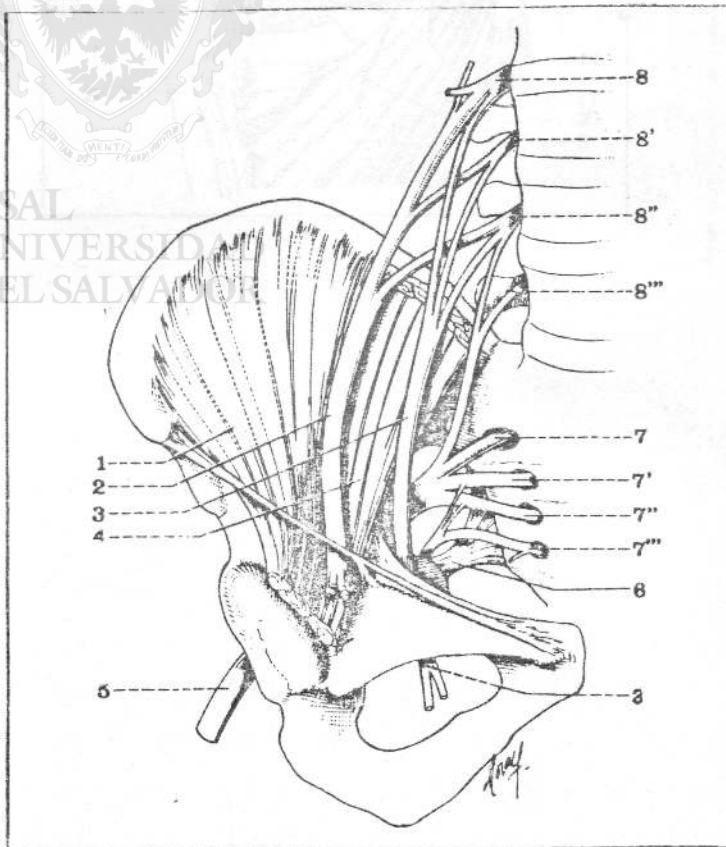


Vista interna de la pelvis menor que muestra la cara endopelviana del agujero obturado.

- 4 Arteria iliaca externa.
- 5 Arteria umbilical.
- 6 Nervio obturador.
- 7 Sinfisis pubiana.
- 8 Arteria obturatriz.
- 9 Vena obturatriz.
- 10 Arco tendinoso de la aponeurosis pelviana.
- 11 Arco tendinoso del elevador del ano.
- 12 Arteria genitovesical.
- 13 Arteria hemorroidal media.
- 14 Arteria pudenda interna.
- 15 Nervio del obturador interno.
- 16 Nervio pudendo interno.
- 17 Ligamento sacrociático mayor.
- 18 Ligamento sacrociático menor.

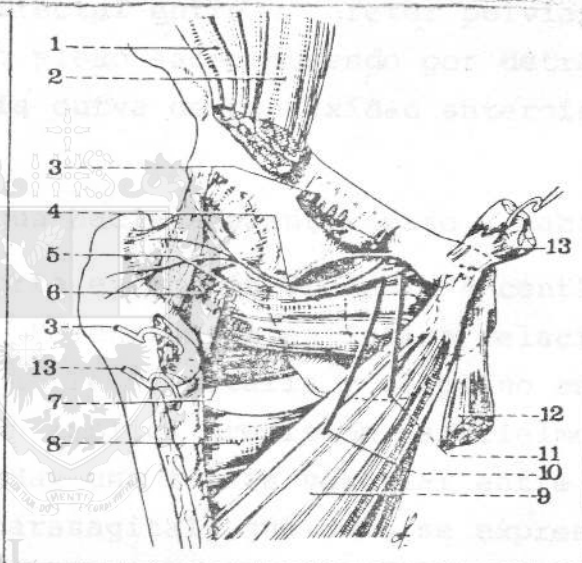
Vista interna de la pelvis menor (lado derecho) que muestra el origen del nervio obturador.

- 1 Músculo iliaco.
- 2 Nervio crural.
- 3 Nervio obturador.
- 4 Músculo psoas.
- 5 Nervio ciático mayor.
- 6 Ligamento sacrociático menor.
- 7 Rama anterior de S1.
- 7' Rama anterior de S2.
- 7'' Rama anterior de S3.
- 7''' Rama anterior de S4.
- 8 Rama anterior de L2.
- 8' Rama anterior de L3.
- 8'' Rama anterior de L4.
- 8''' Rama anterior de L5 (que forma con L4 el tronco lumbosacro).



Vista anterior de la región obturatriz derecha

- 1 Músculo iliaco.
- 2 Músculo psoas.
- 3 Músculo pectíneo.
- 4 Ramas articulares del nervio obturador.
- 5 Músculo obturador externo.
- 6 Tendón del psoasiliaco.
- 7 Músculo cuadrado crural.
- 8 Haz superior del músculo aductor mayor.
- 9 Músculo aductor menor.
- 10 Rama profunda del nervio obturador.
- 11 Rama superficial del nervio obturador.
- 12 Músculo recto interno.
- 13 Músculo aductor mediano.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

Los vasos femorales transcurren por la formación fibromuscular--conducto de los vasos femorales-- . Se recuerda que el segmento suprasartorio--triángulo de Scarpa--sólo está recubierto por la aponeurosis superficial, se continúa con el segmento pp.dicho femoral, cubierto por el músculo sartorio.

#### Vasos iliacos internos (hipogástricos):

Eje de las vainas vasculares, con prolongaciones sagitales en forma ventral y dorsal (vertebral) que dividen los espacios en viscerales y lateroviscerales. Se dice que estos últimos son vasculonerviosos.

Los vasos señalados se encuentran en esta celda laterovisceral, por el espacio laterorrectal entre el ureter pelviano por delante y el abanico nervioso plexo sacro pudiendo por detrás. En su trayecto describe una amplia curva de convexidad anterointerna con 2 partes:

A- Suprapelviana oblicua hacia adelante abajo y hacia fuera.

B- Pelviana baja de corta extensión promedio 4 centímetros, oblicua hacia abajo y atrás. Se encuentra en íntima relación con los ganglios hipogástricos entre la arteria y el plano osteomuscular posterior. La denudación implica precisión especialmente sobre la cara interna-posterior. Hay una fascia vascular entre sus ramas, que siguen un mismo plano parasagital, que como se expresó antes, delimita los espacios señalados.

Con proyección quirúrgica, se expresa:

1.- Que los vasos hipogástricos se dividen en 2 troncos, anterior y posterior con ramas viscerales y parietales, teniendo las mismas, relaciones con las llamadas vainas vasculares, que se tratarán ulteriormente. Para una mejor comprensión anatómica y quirúrgica, conviene agruparlas:

#### -Ramas pelvianas viscerales

Elas son la umbilical (que cont. la vesical superior) la hemorroidal media, la vesical inferior y en la mujer la uterina-vaginal. Esta última a más o menos 2 centímetros de la cúpula vaginal por encima, en la base del ligamento ancho se cruza con otro noble elemento, el ureter, describiendo el vaso una arcada hacia adentro y el ureter que lo cruza por detrás, una arcada hacia adelante.



-Ramas pelvianas parietales

Están destinadas a la zona lumbosacra y que no se describen acá, por estar fuera de consideración quirúrgica.

-Ramas extrapelvianas parietales

De éstas nos interesa, por su correlación anatómica y quirúrgica, detenernos en:

Obturatriz

Va desde atrás hacia adelante, por el plano osteomuscular hasta el canal subpubiano. Presenta una anastomosis con la epigástrica por detrás del ligamento de Gimbernat.

Pudenda interna

Procede desde atrás por debajo del músculo piramidal. Está destinada al perineo, adosándose al obturador interno, terminando en los vasos perineales y en relación con los hemorroidales inferiores (2-11-53).

Vainas vasculares:

Nos detenemos para señalar, que en la pelvis, las vainas vasculares que vienen desde la aorta, se extienden desde una a otra iliaca primitiva, y ulteriormente desde una a otra rama de división hipogástrica (interna). Además se extiende hacia atrás hacia los vasos sacros y laterales, alcanzando el plano vertebral; hacia adelante, siguen las ramas de la hipogástrica, a través de la umbilical-obturatriz, constituyéndose el plano sagital, que ya hemos mencionado. También forma un plano entre ambas umbilicales, de tipo frontal, la umbilicoprevesical. Delimita los 3 espacios, mediano visceral (con subdivisiones) y los 2 lateroviscerales, también ya analizados. Son las láminas sacrorrectogenitopubianas. (2-34-75-94).

El sistema venoso:

El sistema venoso superficial, comienza en la planta del pie, por la llamada suela venosa de Lejards, constituyendo las 2 venas marginales que conectan con el sistema profundo. Las posteriores de la planta se continúan con las superficiales de la pierna, constituyen un arco de donde nace la dorsal interna, origen de la safena larga o interna. A una distancia no siempre igual, 3 centímetros promedio de la arcada crural, forma un cayado. En su trayecto recibe una nutrida red, por intermedio de las venas subcutáneas abdominales y vena pudendas externas. El cayado referido, alcanza el trián-